

dalam bayangan

SUMK



Buletin

# ALCHEMIST

Dept. Jurnalistik HIMA KIMIA | Bulan XII | 2012

Edisi Akhir Tahun

Desember 2012



Adakah Obat  
**HIV/Aids**  
Saat Ini?

Info HIMAKI :

**SUMK**

Resensi Buku :  
**THE ALCHEMIST**





Assalamu'alaikum wa rohmatuillahi wa barrakatuh

Puji Syukur kita panjatkan kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala atas nikmat dan kasih sayang tiada tara untuk kita semua. Alhamdulillah, telah terbit buletin Al-Chemist edisi 3 (bulan Desember 2012). Kami kembali hadir menyapa teman-teman untuk berbagi informasi dan juga inspirasi dengan mengangkat tema “Bersama Himaki Menjalin *Chemistry*”.

Tak ada yang sempurna di dunia ini, begitu pula dengan buletin Al-Chemist yang masih jauh dari sempurna. Tapi kami berharap buletin ini dapat menjadi tali pengait untuk menjalin chemistry antar mahasiswa Jurdik Kimia khususnya. Kami masih akan terus memperbarui diri menjadi lebih baik.

Untuk itu, kritik dan saran dari teman-teman akan sangat membantu kami menjadikan buletin Al-Chemist dunia kecil yang lebih relevan.

Selamat membaca ^,^

Assalamu'alaikum wa rohmatuillahi wa barrakatuh

**02** | Adakah Obat HIV/Aids Saat Ini?

**03** | Info Himaki : SUMK

**04** | THE ALCHEMIST

**06** | Kuis

Pelindung	: Allah subhanahu wa ta'ala
Penanggung jawab	: Lutfi Aditya Hasnowo
Pimpinan Redaksi	: Etik
Kontributor	: Zulfahmi, Sundari, Ritwan, Anis
Editor	: Nani
Design & Layout	: Amzan

Alamat Redaksi	: Sekretariat hima kimia, gelanggang ormawa FMIPA UNY
e-mail	: <a href="mailto:jukri.himaki@gmail.com">jukri.himaki@gmail.com</a>
blog	: <a href="http://www.jukrihimaki.blogspot.com">www.jukrihimaki.blogspot.com</a>



# Adakah Obat untuk HIV/AIDS Saat Ini?

AIDS merupakan penyakit yang paling ditakuti pada saat ini. HIV, virus yang menyebabkan penyakit ini, merusak sistem pertahanan tubuh (sistem imun), sehingga orang-orang yang menderita penyakit ini kemampuan untuk mempertahankan dirinya dari serangan penyakit menjadi berkurang. Seseorang yang positif mengidap HIV, belum tentu mengidap AIDS. Banyak kasus di mana seseorang positif mengidap HIV, tetapi tidak menjadi sakit dalam jangka waktu yang lama. Namun, HIV yang ada pada tubuh seseorang akan terus merusak sistem imun. Akibatnya, virus, jamur dan bakteri yang biasanya tidak berbahaya menjadi sangat berbahaya karena rusaknya sistem imun tubuh.

HIV merupakan suatu virus yang material genetiknya adalah RNA (asam ribonukleat) yang dibungkus oleh suatu matriks yang sebagian besar terdiri atas protein. Untuk tumbuh, materi genetik ini perlu diubah menjadi DNA (asam deoksiribonukleat), diintegrasikan ke dalam DNA inang, dan selanjutnya mengalami proses yang akhirnya akan menghasilkan protein. Protein-protein yang dihasilkan kemudian akan membentuk virus-virus baru.

Obat-obatan yang telah ditemukan pada saat ini menghambat pengubahan RNA menjadi DNA dan menghambat pembentukan protein-protein aktif. Enzim yang membantu pengubahan RNA menjadi DNA disebut reverse transcriptase, sedangkan yang membantu pembentukan protein-protein aktif disebut protease.

Obat-obatan lain yang sekarang ini juga banyak berkembang adalah penggunaan penghambat enzim protease. Dari DNA yang berasal dari RNA virus, akan dibentuk protein-protein yang nantinya akan berperan dalam proses pembentukan partikel virus yang baru. Pada mulanya, protein-protein yang dibentuk berada dalam bentuk yang tidak aktif. Untuk mengaktifkannya, maka protein-protein yang dihasilkan harus dipotong pada tempat-tempat tertentu. Di sinilah peranan protease. Protease akan memotong protein pada tempat tertentu dari suatu protein yang terbentuk dari DNA, dan akhirnya akan menghasilkan protein yang nantinya akan dapat membentuk protein penyusun matriks virus (protein struktural) ataupun protein fungsional yang berperan sebagai enzim.

Menurut Flexner (1998), pada saat ini telah dikenal empat inhibitor protease yang digunakan pada terapi pasien yang terinfeksi oleh virus HIV, yaitu indinavir, nelfinavir, ritonavir dan saquinavir. Satu inhibitor lainnya masih dalam proses penelitian, yaitu amprenavir. Inhibitor protease yang telah umum digunakan, memiliki efek samping yang perlu dipertimbangkan. Semua inhibitor protease yang telah disetujui memiliki efek samping gastrointestinal. Hiperlipidemia, intoleransi glukosa dan distribusi lemak abnormal dapat juga terjadi.

Uji klinis menunjukkan bahwa terapi tunggal dengan menggunakan inhibitor protease saja dapat menurunkan jumlah RNA HIV secara signifikan dan meningkatkan jumlah sel CD4 (indikator bekerjanya sistem imun) selama

minggu pertama perlakuan. Namun demikian, kemampuan senyawa-senyawa ini untuk menekan replikasi virus sering kali terbatas, sehingga menyebabkan terjadinya suatu seleksi yang menghasilkan HIV yang tahan terhadap obat

Dari uraian di atas, kita dapat mengetahui bahwa sampai saat ini belum ada obat yang benar-benar dapat menyembuhkan penyakit HIV/AIDS. Obat-obatan yang telah ditemukan hanya menghambat proses pertumbuhan virus, sehingga jumlah virus dapat ditekan.

Oleh karena itu, tantangan bagi para peneliti di seluruh dunia (termasuk Indonesia) adalah untuk mencari obat yang dapat menghancurkan virus yang terdapat dalam tubuh, bukan hanya menghambat pertumbuhan virus. Indonesia yang kaya akan keanekaragaman hayati, tentunya memiliki potensi yang sangat besar untuk ditemukannya obat yang berasal dari alam. Penelusuran senyawa yang berkhasiat tentunya memerlukan penelitian yang tidak sederhana. Dapatkah obat tersebut ditemukan di Indonesia? Wallahu a'lam.



## SUMK



*“Satu hati meraih mimpi, himaki progresif”* merupakan jargon yang setia menemani pengurus himaki selama setahun ini. Beberapa macam kegiatan telah dilaksanakan berkat adanya peran aktif dari warga Kimia FMIPA UNY. Marilah menoleh sejenak untuk melihat kegiatan yang telah dilaksanakan dalam 3 bulan terakhir ini.

Beberapa bulan yang lalu, himaki telah melaksanakan serangkaian acara Dies Natalis Jurdik Kimia FMIPA UNY yang terdiri dari POSKIM, AKSOS dan PENSI. Tiga acara yang berlangsung pada tiga tempat dan waktu yang berbeda. Tak hanya itu, demi memeriahkan Dies Natalis UNY yang telah berusia sewindu, juga diadakan Kompetisi Alat Peraga dan PKM GT serta Lomba Menulis Cerpen dan Puisi yang ditujukan kepada mahasiswa Jurdik Kimia UNY. Alhamdulillah masing-masing acara berlangsung dengan lancar, hal tersebut salah satunya disebabkan karena adanya peran aktif dari seluruh panitia. Dan acara pembubaran panitia Dies dilaksanakan pada hari kamis, 13 Desember 2012.

Kegiatan yang belum lama dilaksanakan adalah melancongnya perwakilan pengurus himaki menuju kampus UNS. Kepergian mereka ke universitas di kota sebrang adalah untuk menghadiri Rakerwil (Rapat Kerja Wilayah 3). Patut kita banggakan salah satu pengurus, Afif Dwijayanto pada periode kali ini menjabat sebagai Ketua Wilayah 3 IKAHIMKI (Ikatan Himpunan Mahasiswa Kimia Indonesia). Semogga himaki semakin sukses melebarkan sayapnya.

Kegiatan yang dilaksanakan pada penghujung kepengurusan adalah SUMK (Sidang Umum Mahasiswa Kimia). SUMK merupakan kegiatan yang dilaksanakan sebagai ajang bagi pengurus himaki untuk melaporkan pertanggungjawabannya selama setahun



kepengurusan.

Pada kegiatan SUMK semua warga kimia UNY diperbolehkan untuk hadir dan bertanya mengenai kinerja kepengurusan himaki 2011-2012. Kegiatan ini di laksanakan pada tanggal 22-23 desember 2012.

Kepengurusan Himaki UNY periode 2011-2012 memang telah tiba pada penghujung periode, yakni pada bulan akhir kepengurusan. Namun ini bukanlah akhir dari segalanya. Ibarat sebuah pohon, ia akan menumbuhkan tunas baru. Tunas yang diharapkan kelak dapat menjadi hijau. Sebuah harapan besar, kepengurusan mendatang dapat menancapkan akarnya dengan kokoh dan dapat menjalar ke segala arah. Artinya dapat merangkul semua warga Kimia UNY dalam sebuah naungan bersama Hima Kimia UNY. Jadilah penerus estafet kepengurusan kami... dan percayalah bahwa akan banyak pengalaman yang akan engkau temukan.. berkilaulah dan sebarkan kebermanfaatannya.... :)

*Resensi Buku*

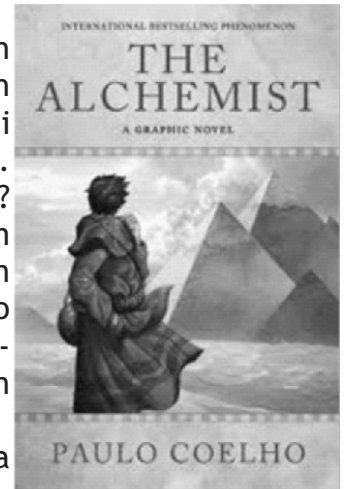
## THE ALCHEMIST

The Alchemist, (Sang Alkemis) yang merupakan novel karya Paulo Coelho. Novel ini mampu mengubah hidup para pembacanya. Hampir semua isi dari novel ini merupakan pertanyaan-pertanyaan dalam hidup ini. Tentang masalah Kehidupan? Impian? dan tentu saja Cinta? Hal yang menarik adalah kata-kata yang terdapat dalam novel tersebut. Tidak hanya mengekspos petualangan seperti novel ber-genre serupa. Kemampuan Paulo Coelho untuk memberikan alur cerita dan mengungkapkan kisah-kisah pun sangat baik. Tentu saja teman-teman tidak akan menyesal membaca novel ini.

Dalam novel ini pembaca diajak berpetualang secara imajinasi dan intelektual tentang pencarian kebenaran

sejati, pencarian makna hidup, makna bekerja, makna berbuat baik. Paulo Coelho menggambarkan bahwa untuk menemui Sang Alchemist, Sang pemuda harus melewati sejumlah tantangan, pada bagian akhir novel, ia bahkan harus belajar mengerti bahasa alam, bagaimana angin sebenarnya berbicara. Sungguh bukan sebuah novel yang menghibur, lebih mirip sebuah buku filsafat. Mungkin untuk sebagian kita novel ini terlalu kelam, terlalu rumit, tidak menghibur. Namun justru lewat novel inilah Paulo Coelho berhasil menunjukkan kepada dunia, bahwa ia seorang penulis kelas dunia.

Dalam novel ini, Paulo Coelho seperti mencoba mengatakan bahwa, pencarian kebenaran hakikatnya adalah mimpi semua orang. Setiap orang berhak untuk mencari kebenaran. Namun yang juga patut disadari, bahwa pencarian kebenaran



bukanlah hal mudah. Kita harus melalui berbagai halang rintang untuk bisa sampai pada akhirnya. Kita mungkin bisa sampai, namun juga tidak. Sebuah pencarian bisa berakhir pada kesuksesan, atau hanya akan membawa kita kembali ke tempat darimana kita berasal.

Kisah novel ini diawali pada sebuah daerah bernama Andalusia hidup seorang anak laki - laki bernama Santiago. Dia senang sekali berkelana dan mengetahui hal - hal baru, oleh karena itu dia menentang keinginan orang tuanya untuk masuk seminari. Akhirnya sang bapak menyerah dan membekali anaknya untuk menjadi penggembala, karena pada saat itu menjadi penggembala domba lebih mudah berkelana dibanding pekerjaan lainnya.

Sampai suatu ketika ia mendapat mimpi yang sama persis sebanyak dua kali berturut - turut, karena penasaran ia mendatangi seorang gipsi untuk mengartikan mimpinya. Setelah mengetahui arti mimpinya yaitu bahwa ia akan mendapatkan harta karun di dekat piramida - piramida Mesir, ia pun merasa bingung, apakah ia harus menjual domba - dombanya dan berangkat ke mesir dimana belum tentu ia akan mendapat harta karunnya, atau melupakannya dan menganggapnya hanya bunga mimpi. Santiago pun bingung gimana caranya sampai ke Mesir? Bagaimana kalau ia tidak akan pernah sampai ke Mesir? Bukankah sia - sia saja!

Suatu ketika ia didatangi oleh seorang lelaki tua yang mengaku dirinya adalah Raja Salem dan berkata bahwa ia akan memberitahu caranya pergi ke mesir dengan syarat ia harus mendapat sepersepuluh dari domba yang dimiliki oleh Santiago. Santiago pun merasa ditipu, tetapi ketika lelaki tua tersebut menuliskan nama - nama orang yang dikenalnya, teman - temannya, ayah, ibu dan putrid saudagar yang dicintainya, ia pun terkejut dan setuju dengan permintaan lelaki tua tersebut setelah lelaki tua yang mengaku dirinya Raja Salem itu berkata antara lain "Takdir adalah apa yang selau ingin kau capai. Semua orang ketika masih muda, tahu apa takdirnya". Dan ketika ditanya kenapa ia meminta 1/10 dari dombanya, si Raja Salem menjawab itu sebagai upah membantumu mengambil keputusan, dan tugasku adalah membantumu mewujudkan takdirmu sedangkan pada saat aku datang engkau berada pada titik di mana engkau akan melepaskan semuanya.

\*) "Dan saat engkau menginginkan sesuatu, seluruh jagat raya bersatu padu untuk membantumu meraihnya" - Sang Raja

# THE ALCHEMIST





## Temukan Aku

Susunlah huruf-huruf di bawah secara vertical, horizontal, maupun menyilang hingga membentuk nama-nama unsur.

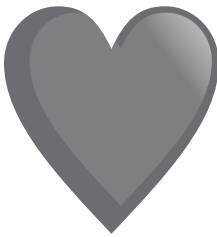
S	C	F	J	K	L	Y	U	O	P	E	B	J	I	M	W	Q	X	A	E
I	U	V	K	W	A	I	K	A	S	T	W	G	U	J	L	C	V	E	C
H	I	F	E	Z	P	E	R	A	K	Y	C	B	I	B	R	T	C	U	G
C	H	A	N	T	E	H	M	K	A	S	U	N	H	G	I	Q	S	A	U
V	C	V	J	V	K	W	A	I	J	M	T	I	C	U	S	S	W	A	T
N	V	R	A	L	M	R	K	W	L	E	A	S	V	I	C	L	M	S	J
M	N	B	D	N	E	R	A	D	I	O	L	X	N	H	V	W	O	U	B
E	M	H	R	O	A	J	U	D	M	M	I	V	M	C	U	M	O	K	T
Q	E	N	B	K	I	D	K	B	O	I	U	B	E	U	J	R	T	C	U
W	Q	J	Y	R	S	A	I	L	W	N	M	Z	Q	I	V	K	W	A	I
K	L	O	R	J	P	A	L	U	Q	A	G	K	A	H	D	G	Y	U	H
G	R	W	I	P	A	L	U	M	M	K	B	H	T	C	L	U	E	T	C
R	G	T	E	H	M	K	A	S	O	G	N	W	R	V	N	K	T	S	V
P	B	J	D	L	A	B	C	D	L	B	I	R	T	C	U	E	B	R	N
K	N	A	W	X	E	N	O	N	I	N	S	T	E	L	U	R	I	U	M
E	I	X	A	N	Z	E	D	C	B	I	X	E	Y	E	S	M	E	T	E
B	S	V	Z	C	W	V	J	K	D	S	V	A	L	Q	I	J	B	R	Q
E	X	H	X	E	Q	E	T	L	E	X	B	S	U	P	R	T	C	U	W
G	V	K	W	A	V	I	T	A	N	V	Z	T	E	H	M	K	A	S	K
J	B	T	E	H	M	K	A	S	U	B	K	A	N	R	A	T	I	N	G
Y	Z	R	U	T	E	N	I	U	M	Z	H	T	P	E	R	B	I	U	M
R	K	E	Q	W	A	N	I	R	A	K	U	I	A	D	L	J	E	Q	P
E	H	V	B	Q	V	K	W	A	I	H	K	N	I	K	W	T	Y	U	K
W	N	B	Q	O	T	E	H	M	K	A	S	E	H	M	K	A	S	A	L
V	K	U	A	I	Y	S	H	V	T	E	H	M	K	A	S	G	F	A	E

Jawaban :

\*Kirimkan jawaban ke sekretariat Hima Kimia UNY

\*Akan ada hadiah bagi pengirim pertama

\*Batas pengumpulan : 15 Januari 2013

I 

CHE

MIS

TRY

[www.jukrihimaki.blogspot.com](http://www.jukrihimaki.blogspot.com)